

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *PUZZLE* GAMBAR  
TERHADAP MINAT DAN HASIL BELAJAR IPA-BIOLOGI SMP  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**



**PUBLIKASI ILMIAH**

**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Jurusan  
Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Oleh:**

**SRI RAHAYU**

**A 420 120 021**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *PUZZLE* GAMBAR  
TERHADAP MINAT DAN HASIL BELAJAR IPA-BIOLOGI SMP  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**PUBLIKASI ILMIAH**

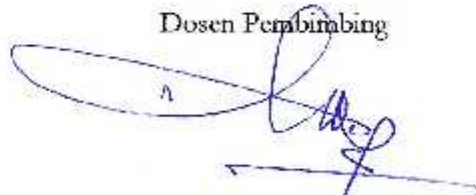
oleh:

**SRI RAHAYU**

**A 420 120 021**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large loop followed by a series of smaller, connected strokes.

**Dr. Sofyan Anif, M.Si**

**NIK. 547**

**HALAMAN PENGESAILAN**

**PENGARUIT PENGUNAAN MEDIA *PUZZLE* GAMBAR  
TERHADAP MINAT DAN HASIL BELAJAR IPA-BIOLOGI SMP  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**OLEH**

**SRI RAHAYU**

**A 420 120 021**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji**

**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Universitas Muhammadiyah Surakarta**

**Pada hari Jumat, 22 April 2016**

**dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

**Dewan Penguji:**

**1. Dr. Sofyan Anif, M.Si.**

**(Ketua dewan Penguji)**

**2. Dra. Hariyarmi, M.Si**

**(Anggota I Dewan Penguji)**

**3. Drs. Djumadi, M.Kes**

**(Anggota II Dewan Penguji)**

**Dekan,**



**(Prof. Dr. Hartono Joko Prayitno)**

**NIP. 19650428199303100**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 22 April 2016

Penulis



SRI RAHAYU

A 420 120 021

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *PUZZLE* GAMBAR TERHADAP  
MINAT DAN HASIL BELAJAR IPA-BIOLOGI SMP  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *puzzle* gambar terhadap minat dan hasil belajar IPA-Biologi siswa SMP kelas VIII. Jenis penelitian adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang dilakukan secara *true eksperimen*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Surakarta semester genap tahun ajaran 2015/2015 dengan sampel yang berjumlah 51 siswa dengan teknik *random sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi, dokumentasi, angket dan tes. Teknik analisis data yang digunakan ialah analisis multivariat (MANOVA). Keberhasilan dalam penelitian ini dapat diketahui berdasarkan rata-rata hasil *posttest* pada kelas VIII E (eksperimen) mencapai 54,73 dan kelas VIII D (kontrol) mencapai 47,69 setelah dilakukan uji Manova dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh penggunaan media *puzzle* gambar terhadap minat belajar siswa, akan tetapi ada pengaruh penggunaan media *puzzle* gambar terhadap hasil belajar siswa.

**Kata kunci** : hasil belajar, minat belajar, pengaruh, *puzzle* gambar

**Abstract**

The aim of this research paper is to get to know the influence of the use of puzzle pictures media toward the interests and the learning outcomes in Biology of students in VIII SMP. The type of this research is to describe the quantitative approach done through true experiments. The population of research of all students VIII SMP Muhammadiyah 1 Surakarta even semester year 2015/2016 with the sample of 51 students with through random sampling. The techniques of collecting data are observation, documentation, questionnaire, and test. The data analysis is using multivariate analysis of MANOVA. Success in this research can be known by the average posttest results in class VIII E (experiment) reaches 54,73 and class VIII D (control) to 47,69 , after MANOVA test can be concluded that there is no effect of the puzzle pictures to student interest, but there is the influence of the puzzle pictures to student learning outcomes.

**Keywords**: influence, learning interest, learning outcomes, puzzle picture

## **1. PENDAHULUAN**

Pembelajaran IPA bukan hanya penguasaan pengetahuan yang berupa fakta, konsep atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Biologi sebagai bagian dari IPA memiliki karakteristik yang berbeda dari mata pelajaran lain. Objek biologi yang berupa makhluk hidup seharusnya menjadi daya tarik tersendiri yang dapat menarik minat dan perhatian siswa untuk memahaminya. Proses pembelajaran tidak hanya memerlukan sumber belajar yang berasal dari buku saja, akan tetapi dibutuhkan pula media pembelajaran yang dapat mendukung proses pembelajaran. Namun kenyataannya, minat dan hasil belajar biologi masih jauh dari harapan.

Hasil belajar biologi yang bervariasi juga dialami SMP Muhammadiyah 1 Surakarta. Berdasarkan hasil observasi dokumen nilai siswa diperoleh data nilai rata-rata kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Surakarta tahun ajaran 2015/2016 adalah 45. Keadaan tersebut disebabkan oleh kelemahan siswa dan guru yang dapat mempengaruhi minat dan hasil belajar, diantaranya: siswa ramai pada saat pembelajaran berlangsung, konsentrasi siswa kurang terfokus pada pembelajaran biologi, siswa tidak memperhatikan guru, siswa mengalami kesulitan mengingat materi yang diajarkan dan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran serta pembelajaran hanya berpusat pada guru dan tanpa menggunakan media pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan di atas, perlu dilakukan penelitian yang diharapkan mampu mempengaruhi minat dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Alternatif penyelesaian masalah yang ditawarkan adalah melalui penggunaan media pembelajaran *puzzle* gambar. Pemilihan pembelajaran dengan menggunakan media *puzzle* gambar diharapkan lebih efektif, karena siswa akan lebih aktif dalam berfikir dan lebih mudah dalam memahami materi pelajaran.

Dalam proses pembelajaran, seorang guru diharapkan dapat memberikan sebuah variasi. Hal ini dilakukan supaya tidak terjadi kebosanan dan kejenuhan belajar sehingga siswa memiliki motivasi belajar dan dapat berperan aktif dalam pembelajaran (Suyono, 2011:228). Variasi yang sering dilakukan oleh guru meliputi variasi dalam metode dan gaya mengajar, variasi penggunaan media pembelajaran, bahan-bahan dan sumber belajar, serta variasi dalam pola interaksi dan kegiatan siswa.

*Puzzle* merupakan bentuk permainan yang menantang daya kreatifitas dan ingatan siswa lebih mendalam dikarenakan munculnya minat dan motivasi untuk senantiasa mencoba memecahkan masalah. Tantangan dalam permainan *puzzle* tersebut dapat memberikan efek ketagihan untuk selalu mencoba, mencoba dan terus mencoba hingga berhasil. Park dan Park dalam Nuriah (2013:8) menyebutkan bahwa permainan *puzzle* dapat meningkatkan konsentrasi, minat serta mengembangkan kecerdasan. Salah satu jenis *puzzle* adalah *puzzle* gambar (*picture puzzle*). Media *puzzle* gambar merupakan media visual berupa gambar utuh yang dipotong-potong menjadi beberapa bagian. Media *puzzle* gambar merupakan permainan edukatif yang berupa gabungan potongan gambar yang dapat membantu mengembangkan kreatifitas berpikir siswa (Wahyuni dalam Nuriah, 2013:9).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nuriah (2013), menyatakan bahwa siswa memberikan tanggapan yang sangat positif terhadap kegiatan pembelajaran dengan kombinasi kooperatif time token dengan permainan *picture puzzle* sehingga dapat memotivasi siswa untuk belajar akan berpengaruh pada meningkatnya aktivitas siswa yang pada akhirnya akan berpengaruh pada meningkatnya hasil belajar siswa. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Astuti (2012) yang berpendapat bahwa penerapan strategi pembelajaran *inquiring minds want to know* dengan media *puzzle* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas VIII E SMP Negeri 2 Banyudono tahun pelajaran.

Penelitian terdahulu yang dilakukan Purwantoko (2010) menyatakan bahwa pembelajaran fisika pada pokok bahasan kalor dengan menggunakan media *puzzle* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VII semester gasal SMP N 1 Japah. Selain itu, pembelajaran dengan menggunakan *puzzle* juga dapat memotivasi siswa menjadi lebih baik dibandingkan pembelajaran menggunakan metode konvensional. Selain itu, penelitian Marcondes (2014) menyatakan bahwa guru yang menyampaikan teori dikombinasikan dengan menggunakan permainan yang mendidik dapat meningkatkan keaktifan dalam belajar, sehingga siswa dapat memahami dan mengklarifikasi konsep yang salah pada materi sistem peredaran darah.

Berdasarkan uraian di atas penulis mencoba melakukan penelitian tentang “ Pengaruh Penggunaan Media *Puzzle* Gambar Terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA-Biologi pada Pokok Bahasan Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Surakarta Semester Genap Tahun Ajaran 2015/2016.” Hasil akhir yang diharapkan adalah dengan digunakannya media pembelajaran media *puzzle* gambar tersebut pembelajaran akan lebih efektif. Hasil belajar siswa akan meningkat dan suasana

pembelajaran yang menyenangkan akan membuat siswa termotivasi untuk mengikuti pembelajaran dengan disajikannya permainan sederhana namun menarik yaitu *puzzle* gambar.

## 2. METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Teknik pengumpulan data yaitu dengan cara : (1) metode observasi, untuk mendapatkan data mengenai kondisi dan gambaran pembelajaran yang dilakukan guru mata pelajaran biologi. (2) metode tes, digunakan untuk mengambil dan mendapatkan data hasil belajar yang dicapai siswa selama proses pembelajaran. (3) metode dokumentasi dilakukan untuk memperoleh daftar nama siswa, nomor absen, hasil belajar serta gambar selama proses pembelajaran siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Surakarta. (4) metode angket dalam penelitian ini dilakukan untuk mengambil dan mendapatkan data minat siswa selama proses pembelajaran. Teknik analisis data dengan analisis varian multivariat. Sebelum uji analisis multivariat, dilakukan uji prasyarat normalitas dan homogenitas (Sugiyono, 2009: 170).

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Alokasi waktu KD 2.1 (Mengidentifikasi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan) yaitu 6 x 40 menit (3 x pertemuan). Pembelajaran kelas eksperimen dilakukan dengan menggunakan media *puzzle* gambar, dan pembelajaran kelas kontrol dilakukan pembelajaran dengan media *powerpoint*. Setelah pembelajaran selesai, pada setiap pertemuan dilakukan tes hasil belajar Biologi (*posttest*) dan diakhir pembelajaran yang ketiga dilakukan pengisian angket minat siswa. Deskripsi data hasil penelitian disajikan pada tabel 1 berikut :

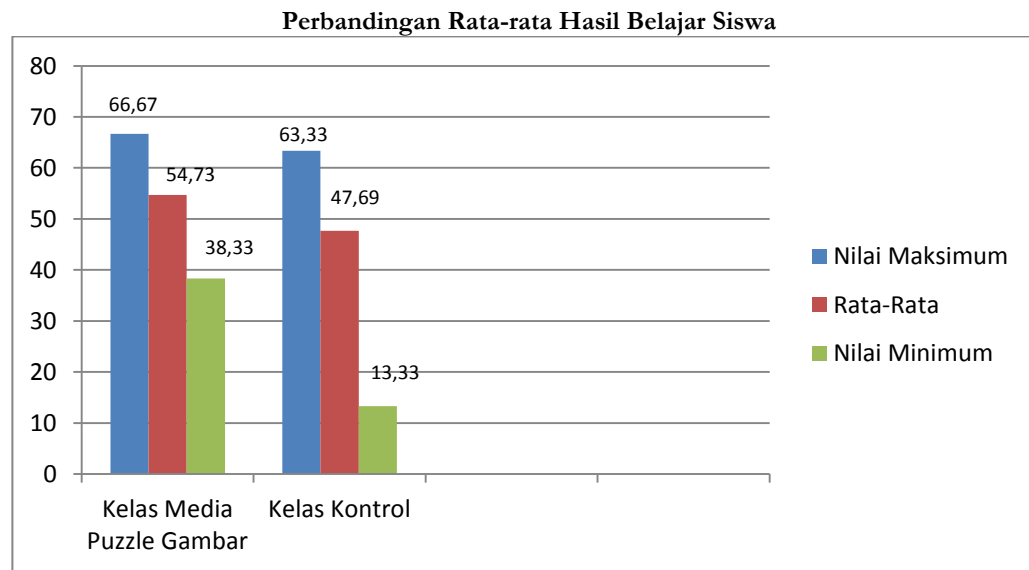
**Tabel 1. Deskripsi Data Hasil Penelitian**

Kelas	Rata-rata hasil belajar siswa		Minat belajar siswa			
	Awal	Setelah perlakuan	Sangat tinggi	Tinggi	Rendah	Sangat Rendah
Eksperimen	49,96	54,73	4 siswa	8 siswa	13 siswa	-
Kontrol	50,92	47,69	12 siswa	7 siswa	7 siswa	-

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah nilai hasil belajar dan minat siswa pokok bahasan struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan. Hasil belajar siswa ini meliputi hasil belajar kognitif. Perlu diketahui bahwa hasil belajar IPA-Biologi yang diukur pada penelitian ini ditekankan pada hasil belajar kognitif. Sedangkan hasil minat belajar IPA-Biologi yang diukur pada penelitian ini ditekankan pada minat belajar yang berupa motivasi untuk belajar IPA-Biologi. Jadi penelitian ini difokuskan pada perubahan hasil belajar kognitif dan minat belajar siswa.

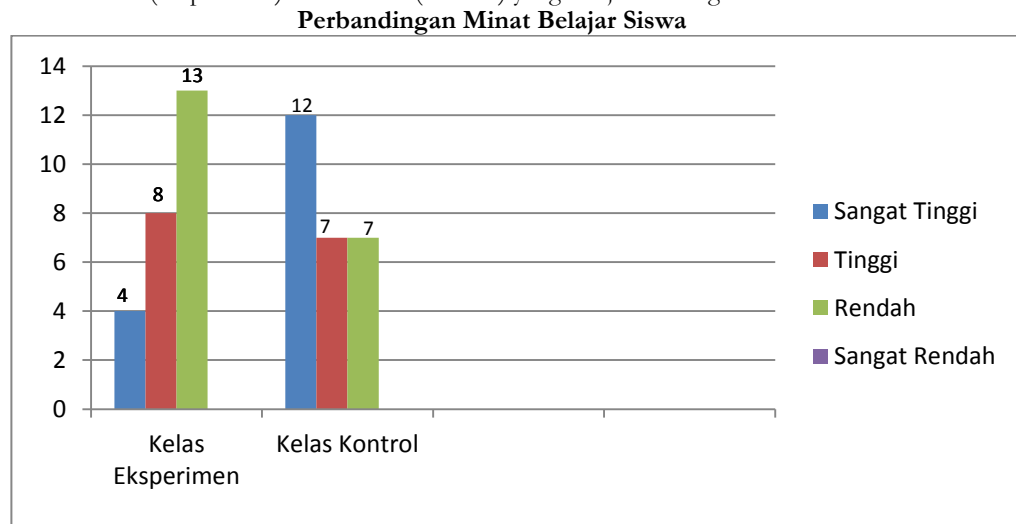
Data-data tersebut diperoleh dari kelas eksperimen (pembelajaran dengan menggunakan media *puzzle* gambar) dan kelas kontrol (pembelajaran dengan menggunakan media *slide powerpoint*). Jumlah siswa yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah 51 siswa dari kelas VIII D dan VIII E SMP Muhammadiyah 1 Surakarta tahun ajaran 2015/2016. Kelas VIII E digunakan sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII D digunakan sebagai kelas kontrol. Sebagai kelas *Tryout* (uji coba) instrumen dilakukan pada kelas IX C SMP Muhammadiyah 1 Surakarta tahun ajaran 2015/2016 dengan sampel sebanyak 30 siswa.

Berdasarkan tabel 1 di atas, kelas yang menggunakan media *puzzle* gambar memiliki rata-rata *posttest* sebesar 54,73 sedangkan pada kelas kontrol mempunyai rata-rata *posttest* sebesar 47,69. Pada kelas eksperimen, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *puzzle* gambar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Akan tetapi, pada kelas kontrol tidak mengalami peningkatan hasil belajar.



**Gambar. 4.1. Perbandingan Rata-rata Skor Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran dengan Menggunakan Media Puzzle Gambar dan Media Kontrol**

Dalam penelitian ini minat belajar diukur dengan menggunakan angket. Jenis angket yang digunakan adalah angket langsung dan sekaligus menyediakan alternatif jawaban. Responden atau siswa memberikan jawaban dengan memberikan jawaban dengan memilih salah satu alternatif jawaban yang sudah disediakan. Hasil pengukuran minat belajar diolah dengan menggunakan sistem penskoran skala *Likert* yang dimodifikasi dengan hanya menggunakan 4 (empat) pilihan, agar jelas minat responden. Untuk menafsirkan hasil pengukuran digunakan kriteria sebagai berikut : (1) Selalu = 4; (2) Sering = 3; (3) Kadang-kadang = 2; (4) Tidak pernah = 1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh data perbedaan nilai angket minat belajar siswa pada kelas VIII E (eksperimen) dan VIII D (kontrol) yang disajikan sebagai berikut:



**Gambar. 4.2. Perbandingan Minat Belajar Siswa pada Pembelajaran Menggunakan Media Puzzle Gambar dan Media Kontrol**



Selanjutnya dilakukan uji prasyarat yaitu normalitas dan homogenitas variansi terhadap minat dan hasil belajar IPA-Biologi. Berdasarkan uji prasyarat tersebut diperoleh bahwa data minat dan hasil belajar IPA-Biologi berdistribusi normal dan homogen. Oleh karena itu, selanjutnya dapat dilakukan pengujian hipotesis menggunakan MANOVA.

**Tabel 4.9. Hasil *test of between subjects effects***

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	Hasil Belajar	609.262 <sup>a</sup>	1	609.262	7.084	.010
	Minat Belajar	195.846 <sup>b</sup>	1	195.846	3.717	.060
Intercept	Hasil Belajar	134046.363	1	134046.363	1558.520	.000
	Minat Belajar	171734.670	1	171734.670	3259.303	.000
X	Hasil Belajar	609.262	1	609.262	7.084	.010
	Minat Belajar	195.846	1	195.846	3.717	.060
Error	Hasil Belajar	4214.429	49	86.009		
	Minat Belajar	2581.840	49	52.691		
Total	Hasil Belajar	138567.311	51			
	Minat Belajar	174806.000	51			
Corrected Total	Hasil Belajar	4823.691	50			
	Minat Belajar	2777.686	50			

Berdasarkan hasil uji manova diperoleh bahwa pembelajaran menggunakan media *puzzle* gambar berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hasil tersebut didukung oleh hasil penelitian Charlton dalam Nuriah (2013 : 37), menyatakan bahwa permainan dapat meningkatkan hasil belajar ketika dikombinasikan dengan penjelasan materi oleh guru. Pembelajaran dengan menggunakan media *puzzle* gambar menuntut siswa untuk berpartisipasi aktif dan berpikir kreatif dalam menyelesaikan *puzzle* gambar tersebut. Keberhasilan dalam pembelajaran tidak terlepas dari peran guru, baik sebagai motivator maupun fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. Peran guru sebagai motivator dan fasilitator tersebut dapat terpenuhi dengan pemilihan media pembelajaran yang menarik.

Dalam proses pembelajaran dengan menggunakan media *puzzle* gambar dapat dengan mudah membangkitkan dan merangsang siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran dan tidak memperkecil arti pokok pembelajarannya, tetapi justru membantu memperjelasnya. Hasil penelitian ini didukung oleh Wahyuni dalam Nuriah (2013 : 26), bahwa dengan menyusun *puzzle* gambar siswa mendapat gambaran secara nyata. Dengan demikian siswa mendapat gambaran yang jelas mengenai materi-materi yang disampaikan guru. Sehingga siswa benar-benar memahami konsep dari struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Pembelajaran dengan menggunakan media *puzzle* gambar ini juga akan memberikan nuansa yang berbeda dalam proses belajarnya, karena selain siswa aktif dalam pembelajaran, media *puzzle* gambar dapat menambah kreatifitas siswa untuk menyusun potongan-potongan gambar tersebut menjadi suatu gambar yang utuh. Hal ini juga dapat meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi tersebut karena siswa berusaha menyusun dengan kemampuan mereka sendiri. Kelebihan dari media *puzzle* gambar ini terletak pada potongan-potongan gambar yang harus disusun secara benar dan menjadi gambar utuh sehingga siswa harus teliti dalam menyusunnya agar dapat dengan mudah memahami isi materi yang disampaikan menggunakan *puzzle* gambar tersebut.

Berdasarkan pengamatan pada saat penelitian, peneliti menemukan ada beberapa siswa yang awalnya tidak mengetahui apa itu *puzzle*, tetapi mereka bersemangat dan tertarik untuk menyelesaikannya. Siswa yang biasanya hanya mengandalkan temannya yang pintar untuk mengerjakan LKS tidak lagi membiarkan hal tersebut terjadi, karena pada umumnya siswa tertarik untuk menyusun *puzzle* gambar yang disediakan. Meskipun perintah menyusun *puzzle* gambar dicantumkan pada soal nomor dua, hal tersebut tidak membuat siswa malas untuk mengerjakan soal sebelumnya dan seterusnya, sebaliknya mereka tertarik untuk mengerjakan soal-soal tersebut. Hasil penelitian ini didukung oleh Rahmatina dalam Nuriah (2013: 36) bahwa

permainan merupakan salah satu perlakuan untuk menciptakan pembelajaran yang menarik, menantang dan menyenangkan. Ketertarikan dan aktivitas tersebut yang menjadikan motivasi siswa meningkat dan hasil akhirnya yaitu hasil belajar yang mencapai kriteria yang diinginkan.

Dari hasil penelitian yang dilakukan pembelajaran dengan menggunakan media *puzzle* gambar kurang efektif terhadap minat belajar siswa. Hal ini berdasarkan hasil uji manova diperoleh bahwa tidak terdapat pengaruh media *puzzle* gambar terhadap minat belajar siswa. Hal ini dikarenakan minat belajar siswa pada kelas eksperimen lebih rendah dibandingkan dengan kelas kontrol.

Data minat belajar siswa berupa daftar pertanyaan angket yang digunakan untuk mengetahui tingkat minat belajar siswa dalam proses pembelajaran. Minat belajar dinilai berdasarkan indikator minat yang meliputi: perasaan senang, ketertarikan, perhatian dan keterlibatan siswa. Minat belajar siswa secara individual digolongkan ke dalam 4 kategori yaitu sangat tinggi, tinggi, rendah dan sangat rendah. Analisis penelitian menunjukkan bahwa minat belajar siswa pada kelas VIII D (kontrol) lebih tinggi daripada kelas VIII E (eksperimen). Berdasarkan pengamatan peneliti, hal ini dikarenakan pada kelas VIII D memiliki suasana kelas lebih kondusif dan lebih terkontrol. Hal tersebut memberikan efek positif pada siswa karena siswa merasa nyaman mengikuti pembelajaran sehingga siswa cenderung meminati pembelajaran tersebut. Sedangkan pada kelas VIII E (eksperimen) memiliki suasana kelas yang kurang kondusif dan cenderung susah terkontrol. Hal ini dikarenakan pada saat proses pembelajaran tersita oleh jam istirahat. Selain itu, siswa pada kelas tersebut memiliki kebiasaan mengulur-ulur waktu istirahat, sehingga alokasi waktu tidak sesuai dengan rencana belajar.

Berdasarkan penelitian, jenis media *puzzle* gambar memiliki besaran pengaruh terhadap minat belajar siswa dalam kategori rendah. Akan tetapi sebaliknya, jenis media *puzzle* gambar memiliki besaran pengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam kategori tinggi.

#### 4. PENUTUP

Berdasarkan analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh penggunaan media *puzzle* gambar terhadap minat belajar siswa, akan tetapi ada pengaruh penggunaan media *puzzle* gambar terhadap hasil belajar siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, Eny Dwi. 2012. "Penerapan Strategi Pembelajaran Inquiring Minds Want To Know Dengan Media Gambar Puzzle untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa SMP N 2 Banyudono Tahun Pelajaran 2011/2012." *Skripsi*. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Marcondes FK, et al. 2014. "A puzzle used to teach the cardiac cycle". *Advances in Physiology Education*. 39 : 27-31. The American Physiology Society.
- Nuriah, Alfiatun. 2013. "Efektivitas Kombinasi Pembelajaran Kooperatif Time Token Dengan Picture Puzzle Pada Materi Sistem Peredaran Darah Di SMP N 2 Gabus Kabupaten Pati". *Skripsi*. Semarang : Universitas Negeri Semarang.
- Purwantoko, R.A. 2010. "Keefektifan Pembelajaran Dengan Menggunakan Media *Puzzle* Terhadap Pemahaman IPA Pokok Bahasan Kalor Pada Siswa SMP". *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 6 hal. 123-127.
- Riniasih, Ni Luh. 2014. "Penerapan Model Pembelajaran *Make a Match* Berbantuan Media *Puzzle* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif." *e-Journal PG PAUD*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sugiyono. 2009. *Statistika untuk Penelitian Edisi ke-2*. Surakarta: UNS Press.
- Suyono dan Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.